

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
31 décembre 2003 (31.12.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/000685 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :

B65D 75/00, 23/08, 23/10, G09F 3/04

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/001789

(22) Date de dépôt international : 13 juin 2003 (13.06.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :

02/07549 19 juin 2002 (19.06.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :

SLEEVE INTERNATIONAL COMPANY [FR/FR];
Z.I. Le Val, 15, avenue Arago, F-91420 Morangis (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : FRESNEL,
Eric [FR/FR]; 54, rue de Bourgogne, F-75007 Paris (FR).

(74) Mandataires : JAUNEZ, Xavier etc.; Cabinet Boettcher,
22, rue du Général Foy, F-75008 Paris (FR).

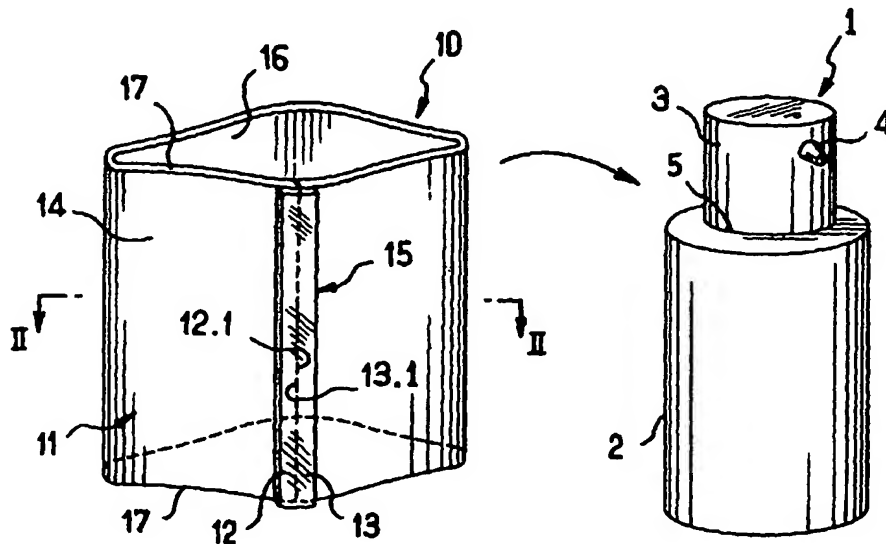
(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NI, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,
SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (régional) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: WRAP FOR PACKAGING AT LEAST ONE OBJECT, OF THE TYPE CONSISTING OF A SHRINKABLE PLASTIC MATERIAL SLEEVE

(54) Titre : ENVELOPPE DESTINÉE A L'EMBALLAGE D'AU MOINS UN OBJET, DU TYPE CONSTITUÉE PAR UN MANCHON EN MATIÈRE PLASTIQUE THERMORETRACTABLE



(57) Abstract: The invention concerns a wrap for packaging object (s), consisting of a shrinkable plastic material sleeve (11) designed to be shrunk on the packaged object, said sleeve being obtained from a film folded on itself and closed by assembling the two end zones concerned. The invention is characterized in that said two end zones (12, 13) have substantially contiguous opposite free edges (12.1, 13.1), and they are mutually assembled by an overlapping strip (15) adhering to said zones on one surface (14) of the sleeve (11) on either side of the two opposite free zones, the other surface (16) of said sleeve being then substantially smooth. Thus, it is possible to produce an internally printed recyclable shrinkable sleeve with very satisfactory appearance for its inner or outer smooth surface.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/000685 A1



eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii) pour la désignation suivante US

(57) Abrégé : La présente invention concerne une enveloppe d'emballage d'objet(s), constituée par un manchon (11) en matière plastique thermorétractable destiné à être rétracté sur l'objet emballé, ledit manchon étant obtenu à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zones d'extrémité concernées. Conformément à l'invention, les deux zones d'extrémité concernées (12, 13) ont des bords libres en regard (12.1, 13.1) essentiellement jointifs, et elles sont solidarisées entre elles par une bande de recouvrement (15) adhérent auxdites zones sur une face (14) du manchon (11) de part et d'autre des deux bords libres en regard, l'autre face (16) dudit manchon étant alors essentiellement lisse. On parvient ainsi à réaliser un manchon thermorétractable imprimable intérieurement, recyclable, et d'aspect très satisfaisant pour sa face lisse interne ou externe.

ENVELOPPE DESTINEE A L'EMBALLAGE D'AU MOINS UN OBJET, DU TYPE CONSTITUE PAR UN
MANCHON EN MATIERE PLASTIQUE THERMORETRACTABLE

DOMAINE DE L'INVENTION

5 L'invention concerne le domaine de l'emballage d'objet(s), et plus particulièrement les emballages réalisés au moyen d'une enveloppe constituée par un manchon en matière plastique thermorétractable destiné à être rétracté sur le ou les objets concernés.

10 ARRIERE-PLAN DE L'INVENTION

On utilise déjà depuis une trentaine d'années la technique d'emballage d'un ou plusieurs objets à partir d'un manchon thermorétractable réalisé sous la forme d'un manchon qui est enfilé sur le ou les objets emballés,
15 puis thermorétracté sur ce ou ces objets. On maîtrise parfaitement la technique de thermorétraction par application d'un champ thermique à l'extérieur du manchon, afin de rétracter de façon homogène le manchon sur l'objet, et ce même en cas de section fortement variable
20 dudit objet. On maîtrise également bien les techniques d'anamorphose permettant de conserver les impressions présentes sur le manchon, de façon que ces impressions restent lisibles après rétraction du manchon sur l'objet, ce qui est tout particulièrement important lorsqu'il
25 s'agit du domaine pharmaceutique ou cosmétique.

Dans ce type de technique, l'enveloppe est constituée par un manchon en matière plastique thermorétractable qui est obtenu à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zones
30 d'extrémité concernées. Dans tous les cas, il est prévu un chevauchement des deux zones d'extrémité concernées du film replié sur lui-même, les deux zones amenées l'une sur l'autre, dont l'une appartient à la face externe et l'autre à la face interne du manchon ainsi formé, étant
35 adhésivées l'une à l'autre, en général par scellage à chaud ou collage à froid, ou parfois encore au moyen

d'une colle thermoréactivable.

Un tel chevauchement des zones d'extrémité concernées présente un certain nombre d'inconvénients que les spécialistes connaissent bien.

5 Le premier de ces inconvénients est la conséquence de la présence d'une arête vive sur la face interne du manchon formé, laquelle arête risque de provoquer des rayures lorsque l'objet concerné est par exemple métallique ou doit présenter une face brillante. Un
10 deuxième inconvénient réside dans la difficulté d'imprimer sur toute la circonférence la face interne du manchon dans une opération préalable, l'impression du film se faisant en effet à plat, avant que ledit film ne soit replié sur lui-même pour former un manchon. En effet,
15 la bande correspondant au chevauchement des zones d'extrémité concernées va induire un brouillage du décor imprimé, lequel brouillage se verra immanquablement de l'extérieur car on doit nécessairement utiliser une matière plastique transparente pour réaliser le manchon.

20 Enfin, il convient de mentionner un inconvénient inhérent à la liaison mécanique et chimique qui est renforcée au niveau du chevauchement des zones d'extrémité, le caractère quasiment indestructible de cette liaison impliquant de prévoir des systèmes de bande d'arrachage
25 avec ligne de microperforations lorsque l'on souhaite pouvoir ouvrir le manchon thermorétracté, par exemple pour avoir un accès à une zone de bouchage d'un flacon ou d'une bouteille. Les spécialistes savent que ce type de liaison, en particulier dans le cas d'un scellage à
30 chaud, est impossible à maîtriser avec précision, de sorte que le coefficient d'adhésion, toujours très élevé, n'est jamais contrôlable. Enfin, lorsque l'on souhaite utiliser des objets qui doivent être recyclables, par exemple des bouteilles en polyéthylène téréphtalate
35 (PET), la liaison renforcée au niveau du chevauchement des zones d'extrémité fait que le manchon reste associé à

l'objet qui l'enveloppe, or ce manchon n'est pas toujours réalisé en matière plastique recyclable.

L'état de la technique relatif aux manchons thermorétractables est illustré par les documents US-A-6 126 959, GB-A-2 280 656, WO-A-97/28062 et US-A-5 775019, dont l'enseignement est brièvement rappelé ci-après.

Le document US-A-6 126 959 décrit une structure d'enveloppe en matière plastique thermorétractable à volet détachable, réalisée par double pliage et double ligne de scellage. Il est à noter que la structure aboutit, après rétraction sur un objet, à une arête radiale saillante sur toute la hauteur de l'enveloppe, ce qui va à l'encontre de la recherche d'une face lisse.

Le document GB-A-2 280 656 décrit un manchon thermorétractable présentant, de façon tout à fait classique, une bande d'arrachage agencée selon une génératrice du manchon.

Par ailleurs, le document WO-A-97/28062 décrit une enveloppe à poche étroite. La recherche d'une face lisse n'est aucunement concernée.

Le document US-A-5 775 019 décrit un sleeve rétractable à deux compartiments juxtaposés, dont l'un, éventuellement détachable, n'enveloppe pas l'objet et peut assurer une fonction annexe (poche pour loger une notice ou des gants, ou poignée de préhension grâce à la présence de découpes en regard).

Enfin, on peut citer d'autres documents illustrant l'arrière-plan technologique, qui ne concernent pas directement des manchons thermorétractables.

Pour des enveloppes en papier, on pourra ainsi se référer au JP-A-08 058756 qui décrit un pontage de liaison entre les deux bords d'un manchon en papier, ce pontage étant assuré par un tronçon de bande thermorétractable (à la rétraction, le manchon en papier est ainsi resserré par le raccourcissement circonférentiel du tronçon de bande), et au JP-A-04 018 250 qui décrit un système à

deux bandes de papier renforcé repliées, fixées de part et d'autre d'un objet, et dont l'extrémité libre est détachable pour former deux volets venant face contre face et constituant une poignée de préhension de l'objet.

5 Pour des enveloppes en caoutchouc, on pourra se référer au document US-A-4 796 937 qui décrit un manchon en caoutchouc refermé sur une bonbonne et présentant une excroissance formant poignée de préhension. Les bords en regard sont scellés pour former le cylindre
10 d'enveloppement.

OBJET DE L'INVENTION

L'invention a pour but de concevoir une enveloppe d'emballage d'objet(s) plus performante, ne présentant pas les inconvénients précités inhérents à la présence
15 d'un recouvrement scellé ou collé des zones d'extrémité du film replié sur lui-même.

DEFINITION GENERALE DE L'INVENTION

Ce problème est résolu conformément à l'invention grâce à une enveloppe d'emballage d'objet(s) constituée
20 par un manchon en matière plastique thermorétractable destiné à être rétracté sur l'objet ou les objets emballés, ledit manchon étant obtenu à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zones d'extrémité concernées, lesdites zones d'extrémité ayant
25 des bords libres en regard essentiellement jointifs, et étant solidarisées entre elles par une bande de recouvrement adhérent à ces zones sur une face du manchon de part et d'autre des deux bords libres en regard, l'autre face dudit manchon étant alors essentiellement lisse.

30 Dans un mode d'exécution particulier, la bande de recouvrement adhère aux zones d'extrémité sur la face externe du manchon, la face interne dudit manchon étant essentiellement lisse. En particulier, la face interne essentiellement lisse du manchon peut être décorée, le décor étant alors visible de l'extérieur par transparence.
35

La présence d'une face interne essentiellement

lisse évite tout risque de rayage d'objets pour le cas de parois d'objet fragiles ou brillantes.

En variante, on peut prévoir que la bande de recouvrement adhère aux zones d'extrémité sur la face interne du manchon, la face externe dudit manchon étant essentiellement lisse.

La face externe lisse du manchon pourra par exemple être spécialement appréciée dans le domaine de la parfumerie, pour un aspect parfait au toucher de l'enveloppe extérieure.

La bande de recouvrement peut adhérer aux zones d'extrémité par un moyen de liaison tel que scellage à chaud, ou soudure ultrasonique, ou en variante par collage ou analogue, avec dans ce cas un coefficient d'adhésion qui peut être identique ou différent de part et d'autre des deux bords libres en regard. On pourra alors prévoir, dans le cas d'un collage ou analogue, que le produit tel que colle ou vernis utilisé est soluble dans une solution adéquate, de façon à favoriser le caractère recyclable du ou des objets emballés. En effet, lorsque l'objet enveloppé est jeté après usage, il suffit de le tremper dans un bain de cette solution pour que le manchon s'ouvre naturellement et se détache de l'objet emballé. Le produit tel que colle ou vernis pourra en variante être un adhésif pelable, de façon à faciliter l'enlèvement de la bande de recouvrement et l'ouverture du manchon.

Conformément à un autre mode d'exécution, la bande de recouvrement est prolongée latéralement, au moins d'un côté de celle-ci, par un volet n'adhérant pas, ou tout au plus en des points isolés, à la face externe du manchon. En particulier le ou chaque volet est relié à la partie de la bande de recouvrement qui adhère à la face externe du manchon par une ligne de prédécoupe, de façon que ledit volet soit détachable.

En variante, on pourra prévoir que le ou chaque

volet présente un détournage intérieur, de façon que ledit volet puisse servir de poignée de préhension du ou des objets emballés.

Conformément à un autre mode d'exécution particulier, la bande de recouvrement présente au moins une ligne de microperforations s'étendant dans la direction longitudinale de ladite bande, au voisinage des bords libres en regard, de façon à permettre une ouverture du manchon par arrachage.

On pourra encore prévoir que la paroi du manchon présente, au voisinage d'au moins une zone d'adhérence de la bande de recouvrement, une ligne de microperforations, de façon à permettre une ouverture du manchon par arrachage.

Avantageusement dans ce cas, la bande de recouvrement est prolongée à une extrémité par un onglet d'ouverture.

On pourra enfin prévoir que la bande de recouvrement est réalisée en matière plastique thermorétractable mono ou bi-orientée, à fort pouvoir de retrait dans la direction de la largeur de celle-ci, de façon à être elle-même rétractée sur l'objet ou les objets en même temps que la paroi du manchon.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre et des dessins annexés, illustrant des modes de réalisation particuliers.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

Il sera fait référence aux figures où :

- la figure 1 illustre la pose d'une enveloppe d'emballage conforme à l'invention sur un objet qui est ici un vaporisateur de parfum, le manchon constitutif de l'enveloppe présentant une bande de recouvrement adhérent à la face externe du manchon ;

- la figure 2 est une coupe selon II-II de la figure 1 au niveau du manchon seul ;

- la figure 3 illustre l'objet sur lequel le manchon précité a été thermorétracté ;

- la figure 4 est une coupe partielle montrant la zone de la bande de recouvrement faisant partie du manchon rétracté sur l'objet ;

- les figures 5 à 7, qui sont à rapprocher des figures 1, 2, et 4 précédentes, illustrent une variante dans laquelle la bande de recouvrement adhère à la face interne du manchon ;

- la figure 8 est une vue en perspective illustrant un manchon dont la face interne essentiellement lisse est décorée ;

- la figure 9, et la figure 10 qui en est la coupe selon X-X, illustrent une variante dans laquelle la bande de recouvrement est prolongée latéralement par un volet détachable ;

- la figure 11, et la figure 12 qui en est la coupe selon XII-XII, illustrent une autre variante dans laquelle la bande de recouvrement est prolongée par deux volets latéraux détachables ;

- les figures 13 et 14 illustrent deux autres variantes dans lesquelles la bande de recouvrement est prolongée latéralement respectivement par un ou deux volets formant poignée de préhension ;

- les figures 15 et 16 illustrent encore deux autres variantes dans lesquelles la bande de recouvrement est respectivement prolongée par un volet ou présente un onglet d'ouverture servant d'organe d'arrachage pour ouvrir le manchon à l'état rétracté sur l'objet ou les objets concernés.

DESCRIPTION DETAILLEE DES MODES DE REALISTION PREFERES

Les figures 1 et 2 illustrent une enveloppe d'emballage d'objet(s) conforme à l'invention, destinée à envelopper un objet ici unique noté 1, qui est en l'espèce un diffuseur de parfum, dont on distingue le corps 2 surmonté d'un capuchon formant poussoir 3 équipé

d'une buse de vaporisation 4, la zone de raccordement circulaire notée 5 correspondant à une variation importante de section entre le corps 2 et le capuchon 3.

5 L'enveloppe d'emballage notée 10 est constituée par un manchon 11 en matière plastique thermorétractable, qui est ouvert à ses deux extrémités, en étant délimité par deux bords libres 17 qui s'étendent dans deux plans transversaux parallèles. Le manchon 11 est représenté ici non pas parfaitement cylindrique, mais sous forme d'une
10 gaine ouverte avec deux plis d'extrémité, pour rappeler que ce type de manchon est obtenu par tronçonnage d'une gaine aplatie enroulée sur une bobine.

Le manchon 11 est ainsi obtenu à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux
15 zones d'extrémité concernées. Conformément à une caractéristique essentielle de l'invention, les deux zones d'extrémité concernées, notées 12,13, ont des bords libres en regard 12.1, 13.1 qui sont essentiellement joints, et ces zones sont solidarisées entre elles par une
20 bande de recouvrement 15 adhérent auxdites zones sur une face du manchon 11 de part et d'autre des deux bords libres en regard 12.1, 13.1, l'autre face dudit manchon étant alors essentiellement lisse.

Ainsi, contrairement aux techniques uniformément répandues pour réaliser des manchons thermorétractables obtenus à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zones d'extrémité en chevauchement mutuel, les zones d'extrémité sont ici disposées
25 bord-à-bord, de sorte que la face du manchon qui est opposée à la face portant la bande de recouvrement 15 est
30 parfaitement lisse.

Sur la variante de la figure 1, la bande de recouvrement 15 adhère aux zones d'extrémité 12,13 sur la face externe 14 du manchon 11, la face interne 16 dudit manchon étant essentiellement lisse.
35

Une fois le manchon 11 enfilé sur l'objet 1, on pro-

cède alors à la thermorétraction dudit manchon sur ledit objet, de façon classique, ce qui aboutit à la représentation donnée en figure 3. L'objet 1 est alors entouré, à la fois pour son corps 2 et son capuchon 3, par le manchon thermorétracté.

La bande de recouvrement 15 peut être réalisée en matière plastique amorphe, auquel cas ladite bande n'est pas concernée par la rétraction, ce qui n'est pas gênant dans la mesure où la largeur de cette bande de recouvrement sera faible dans la pratique. On peut cependant préférer que la bande de recouvrement 15 soit réalisée en matière plastique thermorétractable mono ou bi-orientée, à fort pouvoir de retrait dans la direction de la largeur de celle-ci, de façon à être elle-même rétractée sur l'objet en même temps que la paroi du manchon 11, en «suivant» ainsi la déformation de ladite paroi lors de la rétraction.

La coupe de la figure 4 permet de bien distinguer les deux extrémités du film constitutif du manchon 11 qui sont amenées bord libre contre bord libre (bords 12.1, 13.1). Cette mise bord à bord supprime l'arête vive qui était inévitablement présente dans le cas traditionnel d'un chevauchement des zones d'extrémité du film fermé sur lui-même. On évite ainsi tout risque de rayure de l'objet lorsque la paroi dudit objet est fragile.

Comme cela est illustré sur les figures 5 à 7, on pourra prévoir en variante que la bande de recouvrement 15 adhère aux zones d'extrémité 12,13 sur la face interne 16 du manchon 11, auquel cas c'est la face externe 14 dudit manchon qui est alors essentiellement lisse. Un tel mode de réalisation sera plus particulièrement recherché lorsque l'on cherche à avoir un aspect extérieur parfaitement net pour l'objet emballé par un manchon thermorétracté ainsi constitué, comme cela peut être le cas dans le domaine de la parfumerie.

Un autre avantage de la paroi interne lisse du man-

chon réside dans la possibilité d'organiser une impression avec un décor sophistiqué sur la totalité de la face interne du manchon, l'impression étant effectuée lorsque le film est encore à plat, avant d'enrouler ledit film sur lui-même pour former le manchon. La figure 8 illustre cet avantage, et l'on constate que la face interne essentiellement lisse 16 du manchon 11 est ici décorée, le décor noté 20 étant visible de l'extérieur par transparence. En l'espèce, le décor 20 est schématisé par trois lettres A, dont l'une est justement disposée en passant sur les bords libres en regard 12.1, 13.1. Grâce à l'absence de chevauchement des zones d'extrémité 12,13, et à la mise bord libre contre bord libre des extrémités du film, l'impression réalisée à plat n'est aucunement affectée par le repliage du film sur lui-même pour constituer le manchon. On dispose ainsi d'une surface cylindrique totale sur 360°, entièrement disponible pour l'impression et/ou la décoration du manchon. On pourra à cet effet faire appel à des techniques d'impression utilisant une encre sublimable, la force générée par la rétraction du manchon participant au transfert du décor réalisé en encre sublimable sur l'objet emballé.

D'une façon générale, quelle que soit la position de la bande de recouvrement 15, on pourra prévoir que cette bande de recouvrement adhère aux zones d'extrémité 12,13 par un scellage à chaud ou une soudure ultrasonique, ou en variante qu'elle adhère aux zones d'extrémité 12,13 par collage ou analogue.

Dans le cas d'un collage, on pourra prévoir un coefficient d'adhésion identique, ou selon le cas différent de part et d'autre des bords libres en regard 12.1, 13.1. La bande 15, qui peut être une bande autocollante, peut en effet recevoir des enductions de colle ou de vernis qui sont sélectives pour la moitié de la largeur qui concerne un côté et la moitié de l'autre largeur qui concerne l'autre côté par rapport à la zone de contact des

bords de la paroi du manchon. Il devient alors possible de contrôler parfaitement le coefficient d'adhésion selon le mode d'application concerné, et par suite de prévoir avec précision l'effort d'arrachage dans le cas d'un manchon que l'on veut ouvrir, lequel effort est propre à chaque application concernée.

En outre, dans le cas d'un collage ou analogue de la bande de recouvrement, on pourra prévoir que la colle ou le vernis utilisé soit soluble dans une solution adéquate, par exemple de l'eau chaude, de façon à favoriser le caractère recyclable du ou des objets emballés. En effet, lorsque l'objet emballé est devenu hors d'usage, il suffit de récupérer l'emballage vide et de le plonger dans un bain de cette solution, pour décoller le film recouvrant l'objet grâce à l'ouverture du manchon qui s'effectue tout naturellement au niveau de la bande de recouvrement. Il suffit alors de récupérer le manchon ouvert qui est revenu à l'état de film plat, pour pouvoir récupérer les conteneurs emballés, par exemple des bouteilles en polyéthylène téréphtalate. On pourra naturellement prévoir dans ce cas, pour favoriser le caractère recyclable de l'ensemble emballé, que le manchon soit réalisé à partir d'une matière plastique également recyclable, par exemple en OPP (polypropylène orienté).

On pourra encore prévoir que le produit tel que colle ou vernis utilisé pour le collage ou analogue de la bande de recouvrement 15 soit un adhésif pelable, de façon à faciliter l'enlèvement de ladite bande et l'ouverture du manchon 11.

Conformément à une autre variante de l'invention, il est possible de prévoir que la bande de recouvrement 15 soit prolongée, au moins d'un côté de celle-ci, par un volet n'adhérant pas, ou tout au plus en des points isolés, à la face externe 14 du manchon 11. De telles variantes sont illustrées aux figures 9 à 15.

Sur les figures 9 et 10, on constate que la bande de

recouvrement 15 est prolongée latéralement d'un côté de celle-ci par un volet 15.1 ici n'adhérant pas à la face externe 14 du manchon 11. Sur la figure 9, on a illustré en grisé la partie de la bande de recouvrement 15 qui est
5 adhésivée sur la paroi externe 14 du manchon 11. Un tel volet peut servir de support d'information, ou en variante constituer un coupon détachable, auquel cas le volet 15.1 est relié à la partie de la bande de recouvrement 15 qui adhère à la face externe 14 du manchon 11 par
10 une ligne de prédécoupe telle que la ligne 21.

Les figures 11 et 12 illustrent une variante dans laquelle la bande de recouvrement 15 est prolongée latéralement des deux côtés de celle-ci par un volet 15.1, 15.2, chacun de ces volets étant détachable grâce à une
15 ligne de prédécoupe associée 21.

Une autre fonction peut être assurée par un tel volet n'adhérant pas à la face externe 14 du manchon 11, en particulier une fonction de préhension de l'objet. Ce cas est illustré sur les figures 13 et 14, où l'on constate
20 que le volet 15'.1 unique (figure 13), ou les deux volets 15'.1, 15'.2 (figure 14), présentent un détournage intérieur 18.1, 18.2, de sorte que le ou les volets concernés peuvent servir de poignée de préhension du ou des objets emballés. La présence d'un détournage intérieur sur ces
25 volets, lequel détournage est effectué lorsque le film est encore à plat, risque peut-être d'induire des déformations inesthétiques lors de la rétraction du manchon, mais ceci n'est pas gênant lorsque les volets sont de faible largeur. En cas de volets de largeur importante,
30 on pourra prévoir des éléments de renforcement entourant le contour périphérique des détournages (variante non représentée ici).

La figure 15 illustre une autre fonction assurée par un volet 15.1 prolongeant latéralement la bande de recouvrement 15. Il s'agit d'une fonction d'arrachage du manchon thermorétracté sur l'objet concerné. Il est en effet
35

prévu, dans ce cas, que la bande de recouvrement 15 présente au moins une ligne de microperforations 19 s'étendant dans la direction longitudinale de ladite bande, au voisinage des bords libres en regard 12.1, 13.1, de façon à permettre une ouverture du manchon 11 par arrachage. Le volet 15.1 facilite alors la préhension pour exercer l'effort d'arrachage nécessaire.

Sur la figure 16, on a illustré une autre variante, dans laquelle la bande de recouvrement 15 assure une fonction de bande d'arrachement en plus de sa fonction de solidarisation pour la fermeture du film sur lui-même. Dans ce cas, la paroi du manchon 11 présente, au voisinage d'au moins une zone d'adhérence de la bande de recouvrement 15, en l'espèce des deux côtés, une ligne de microperforations 22 de façon à permettre une ouverture du manchon 11 par arrachage en tirant sur la bande de recouvrement. Pour faciliter l'application de l'effort nécessaire d'arrachage, il peut être prévu, comme cela est également illustré sur la figure 16, que la bande de recouvrement 15 soit prolongée à une extrémité par un onglet d'ouverture 23.

On est ainsi parvenu à réaliser une enveloppe d'emballage constituée par un manchon thermorétractable présentant une face interne ou une face externe essentiellement lisse, grâce au fait que les bords libres en regard du film sont essentiellement jointifs. Le terme «essentiellement jointif» utilisé dans le cadre de la présente description englobe un intervalle bord-à-bord qui va de 0 à dix dixièmes de mm seulement. En effet, en cas d'intervalles exagérément grands, on retrouverait l'inconvénient du chevauchement traditionnel avec des arêtes vives.

Bien que les enveloppes précédemment décrites concernent l'emballage d'un objet unique, on pourra prévoir d'appliquer l'invention aux cas des manchons à plusieurs compartiments, permettant d'envelopper une pluralité

d'objets.

L'invention n'est pas limitée aux modes de réalisations qui viennent d'être décrits, mais englobe au contraire toute variante reprenant, avec des moyens équivalents, les caractéristiques essentielles énoncées plus haut.

REVENDICATIONS

1. Enveloppe d'emballage d'objets(s) constituée par un manchon (11) en matière plastique thermorétractable destiné à être rétracté sur l'objet ou les objets à emballer, ledit manchon étant obtenu à partir d'un film replié sur lui-même et fermé par solidarisation des deux zones d'extrémité concernées, caractérisée en ce que les deux zones d'extrémité concernées (12 , 13) ont des bords libres en regard (12.1 , 13.1) essentiellement jointifs, et elles sont solidarisées entre elles par une bande de recouvrement (15) adhérent auxdites zones sur une face (14 ; 16) du manchon (11) de part et d'autre des deux bords libres en regard (12.1, 13.1), l'autre face (16 ; 14) dudit manchon étant alors essentiellement lisse.

2. Enveloppe d'emballage d'objets(s) selon la revendication 1, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) adhère aux zones d'extrémité (12,13) sur la face externe (14) du manchon (11), la face interne (16) dudit manchon étant essentiellement lisse.

3. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 2, caractérisée en ce que la face interne essentiellement lisse (16) du manchon (11) est décorée, le décor (20) étant visible de l'extérieur par transparence.

4. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 1, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) adhère aux zones d'extrémité (12,13) sur la face interne (16) du manchon (11), la face externe (14) dudit manchon étant essentiellement lisse.

5. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) adhère aux zones d'extrémité (12,13) par un moyen de liaison tel que scellage à chaud, soudure ultrasonique ou collage.

6. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la bande

de recouvrement (15) adhère aux zones d'extrémité (12,13) par collage ou analogue, avec un coefficient d'adhésion identique ou différent de part et d'autre des deux bords libres en regard (12.1, 13.1).

5 7. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 6, caractérisée en ce que le produit tel que colle ou vernis utilisé pour le collage ou analogue, de la bande de recouvrement (15) est soluble dans une solution adéquate, de façon à favoriser le caractère recyclable du ou des objets emballés.

10 8. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 6 ou la revendication 7, caractérisée en ce que le produit tel que colle ou vernis utilisé pour le collage ou analogue de la bande de recouvrement (15) est un adhésif pelable, de façon à faciliter l'enlèvement de ladite bande et l'ouverture du manchon (11).

15 9. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 3 et 5 à 8, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) est prolongée latéralement, au moins d'un côté de celle-ci, par un volet (15.1, 15.2, 15'.1, 15'.2) n'adhérant pas, ou tout au plus en des points isolés, à la face externe (14) du manchon (11).

20 10. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 9, caractérisée en ce que le ou chaque volet (15.1, 15.2) est relié à la partie de la bande de recouvrement (15) qui adhère à la face externe (14) du manchon (11) par une ligne de prédécoupe (21), de façon que ledit volet soit détachable.

25 11. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 9 ou la revendication 10, caractérisée en ce que le ou chaque volet (15'.1, 15'.2) présente un détournage intérieur (18.1, 18.2), de façon que ledit volet puisse servir de poignée de préhension du ou des objets emballés.

30 12. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que la

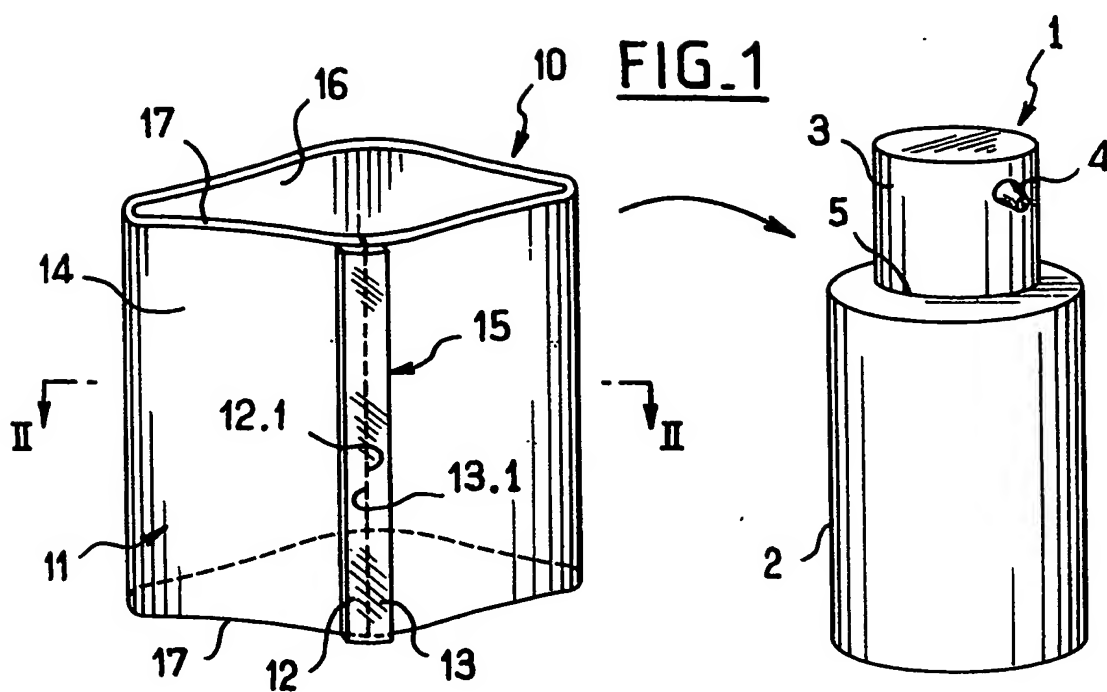
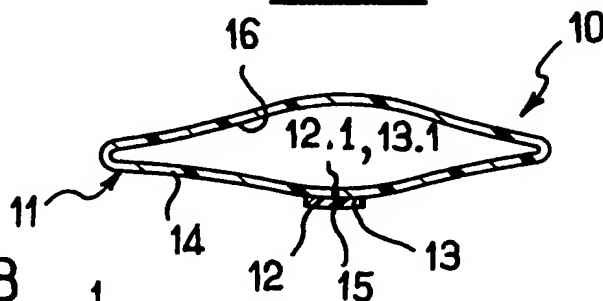
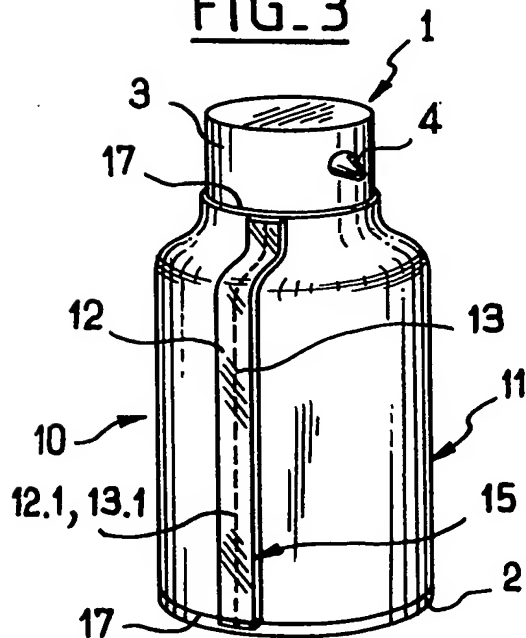
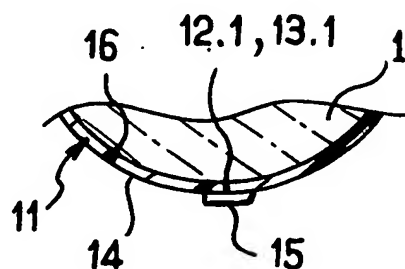
bande de recouvrement (15) présente au moins une ligne de microperforations (19) s'étendant dans la direction longitudinale de ladite bande, au voisinage des bords libres en regard (12.1, 13.1), de façon à permettre une ouverture du manchon (11) par arrachage.

13. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce que la paroi du manchon (11) présente, au voisinage d'au moins une zone d'adhérence de la bande de recouvrement (15), une ligne de microperforations (22), de façon à permettre une ouverture du manchon (11) par arrachage.

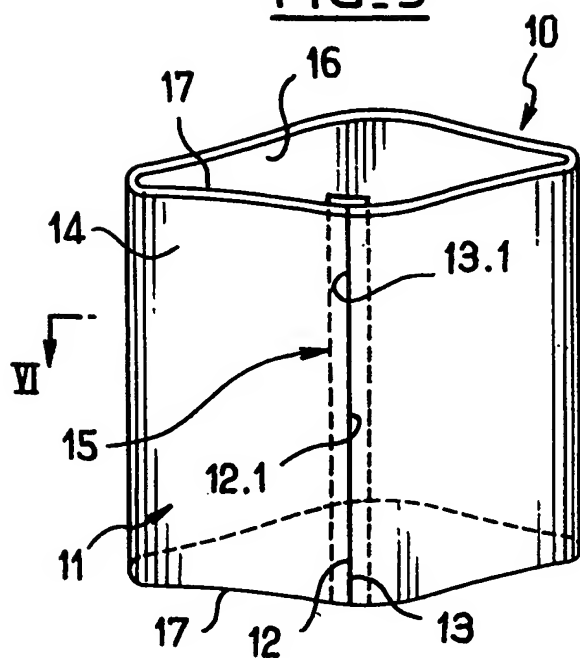
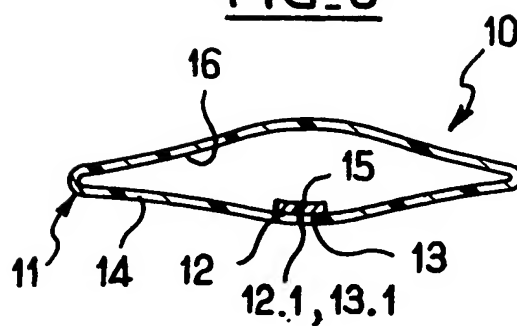
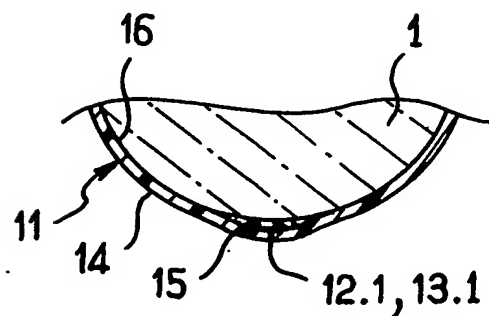
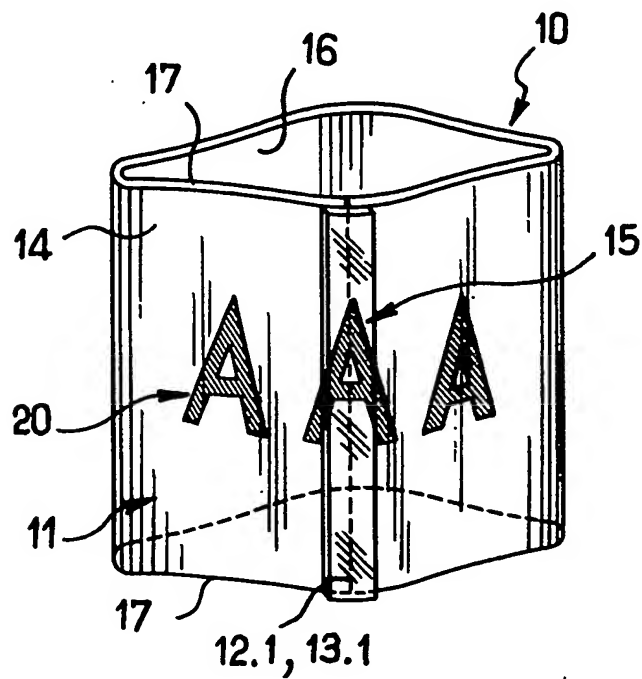
14. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon la revendication 12 ou la revendication 13, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) est prolongée à une extrémité par un onglet d'ouverture (23).

15. Enveloppe d'emballage d'objet(s) selon l'une des revendications 1 à 14, caractérisée en ce que la bande de recouvrement (15) est réalisée en matière plastique thermorétractable mono ou bi-orientée, à fort pouvoir de retrait dans la direction de la largeur de celle-ci, de façon à être elle-même rétractée sur l'objet ou les objets en même temps que la paroi du manchon (11).

1 / 4

**FIG. 2****FIG. 3****FIG. 4**

2 / 4

FIG. 5FIG. 6FIG. 7FIG. 8

3 / 4

FIG. 9

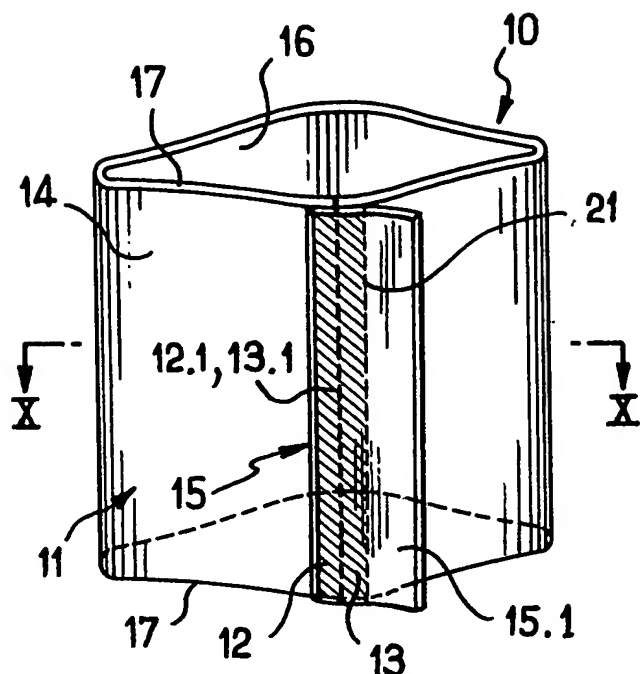


FIG. 10

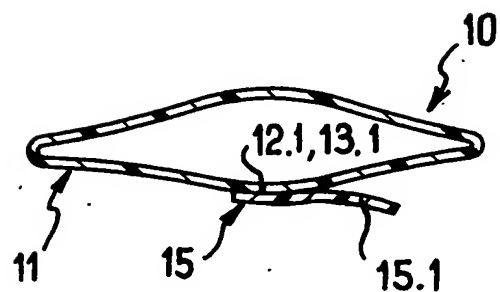


FIG. 11

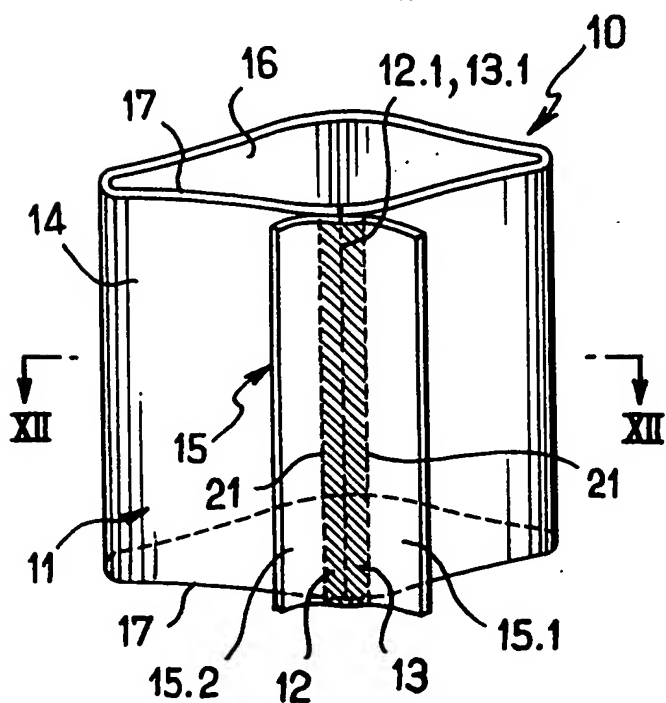


FIG. 12

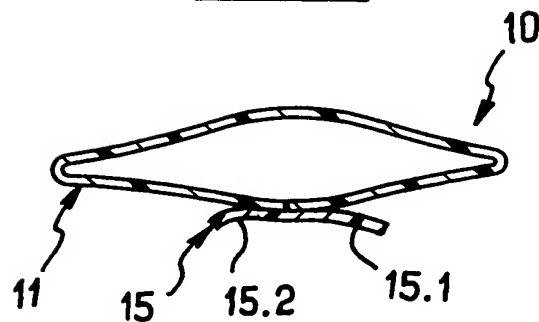


FIG. 13

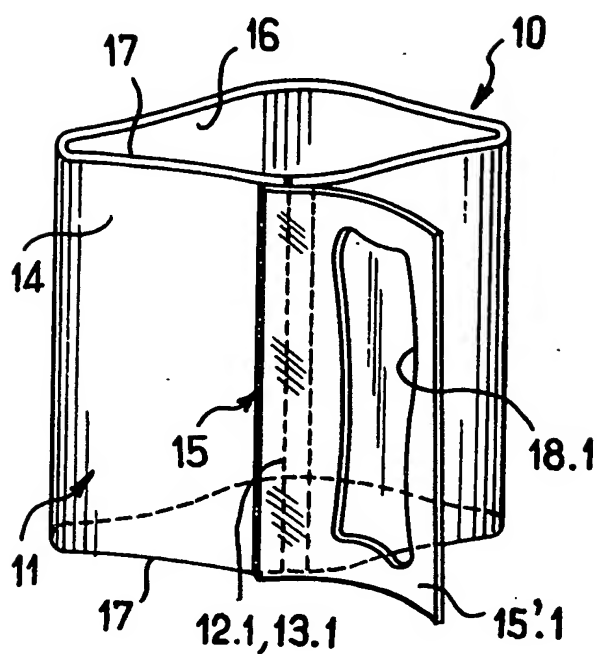


FIG. 14

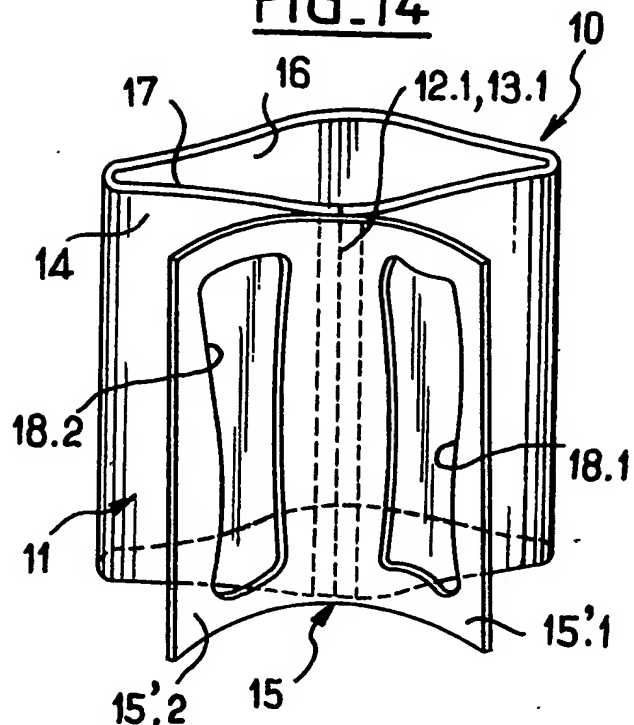


FIG. 15

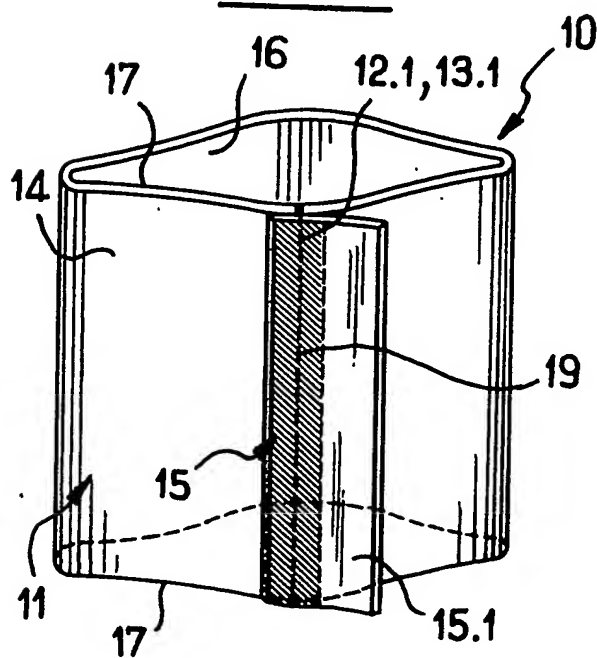
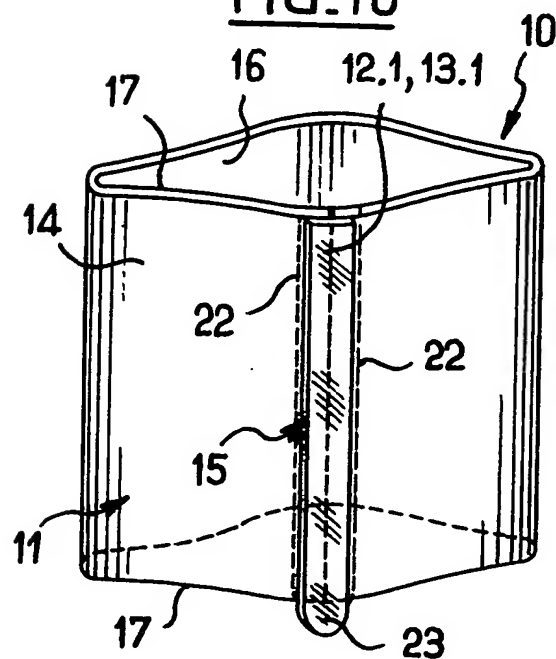


FIG. 16



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

EP 03/01789

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B65D75/00 B65D23/08 B65D23/10 G09F3/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B65D G09F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 07, 31 July 1996 (1996-07-31) & JP 08 058756 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), 5 March 1996 (1996-03-05) abstract	1-15
Y	--- US 6 129 959 A (MERCER JOSEPH B ET AL) 10 October 2000 (2000-10-10) the whole document	1-15
Y	--- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 177 (M-1241), 28 April 1992 (1992-04-28) & JP 04 018250 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), 22 January 1992 (1992-01-22) abstract	11
	--- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

A document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

E earlier document but published on or after the international filing date

L document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

O document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

P document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

& document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 October 2003

Date of mailing of the international search report

16/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Pernice, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 03/01789

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	GB 2 280 656 A (MARKETING STORE LIMITED THE) 8 February 1995 (1995-02-08) the whole document ---	12, 13
A	WO 97 28062 A (SLEEVEVER INT ; FRESNEL ERIC (FR)) 7 August 1997 (1997-08-07) the whole document ---	1-15
A	US 5 775 019 A (JOHNSON DAVID E) 7 July 1998 (1998-07-07) the whole document ---	1-15
X	US 4 796 937 A (ANDREA DOUGLAS J) 10 January 1989 (1989-01-10) column 3, line 12 - line 25; figures 1, 3 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/JP 03/01789

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 08058756	A	05-03-1996	NONE	
US 6129959	A	10-10-2000	NONE	
JP 04018250	A	22-01-1992	NONE	
GB 2280656	A	08-02-1995	AT 175940 T AU 7268694 A CA 2168783 A1 DE 69416136 D1 EP 0711239 A1 WO 9503978 A1 US 5788076 A	15-02-1999 28-02-1995 09-02-1995 04-03-1999 15-05-1996 09-02-1995 04-08-1998
WO 9728062	A	07-08-1997	FR 2744426 A1 DE 69700360 D1 DE 69700360 T2 EP 0879189 A1 WO 9728062 A1	08-08-1997 02-09-1999 03-02-2000 25-11-1998 07-08-1997
US 5775019	A	07-07-1998	NONE	
US 4796937	A	10-01-1989	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/01789

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 B65D75/00 B65D23/08 B65D23/10 G09F3/04

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 B65D G09F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 07, 31 juillet 1996 (1996-07-31) & JP 08 058756 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), 5 mars 1996 (1996-03-05) abrégé	1-15
Y	US 6 129 959 A (MERCER JOSEPH B ET AL) 10 octobre 2000 (2000-10-10) le document en entier	1-15
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 177 (M-1241), 28 avril 1992 (1992-04-28) & JP 04 018250 A (TOPPAN PRINTING CO LTD), 22 janvier 1992 (1992-01-22) abrégé	11
	--- -/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

9 octobre 2003

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

16/10/2003

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Pernice, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR 03/01789

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	GB 2 280 656 A (MARKETING STORE LIMITED THE) 8 février 1995 (1995-02-08) le document en entier ---	12, 13
A	WO 97 28062 A (SLEEVEVER INT ; FRESNEL ERIC (FR)) 7 août 1997 (1997-08-07) le document en entier ---	1-15
A	US 5 775 019 A (JOHNSON DAVID E) 7 juillet 1998 (1998-07-07) le document en entier ---	1-15
X	US 4 796 937 A (ANDREA DOUGLAS J) 10 janvier 1989 (1989-01-10) colonne 3, ligne 12 - ligne 25; figures 1,3 -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

FR 03/01789

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 08058756	A	05-03-1996	AUCUN	
US 6129959	A	10-10-2000	AUCUN	
JP 04018250	A	22-01-1992	AUCUN	
GB 2280656	A	08-02-1995	AT 175940 T AU 7268694 A CA 2168783 A1 DE 69416136 D1 EP 0711239 A1 WO 9503978 A1 US 5788076 A	15-02-1999 28-02-1995 09-02-1995 04-03-1999 15-05-1996 09-02-1995 04-08-1998
WO 9728062	A	07-08-1997	FR 2744426 A1 DE 69700360 D1 DE 69700360 T2 EP 0879189 A1 WO 9728062 A1	08-08-1997 02-09-1999 03-02-2000 25-11-1998 07-08-1997
US 5775019	A	07-07-1998	AUCUN	
US 4796937	A	10-01-1989	AUCUN	